

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 01037949  
PUBLICATION DATE : 08-02-89

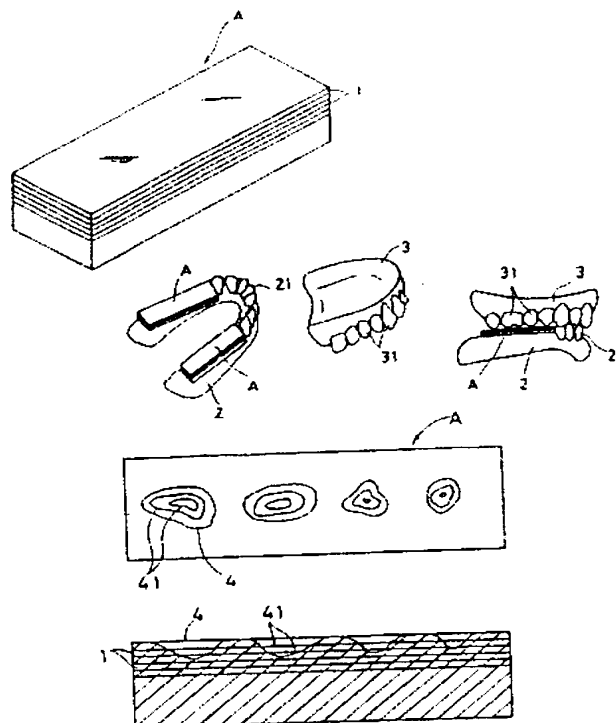
APPLICATION DATE : 31-07-87  
APPLICATION NUMBER : 62193413

APPLICANT : WADA SEIMITSU SHIKEN KK;

INVENTOR : TSUTSUMI TAKASHI;

INT.CL. : A61C 19/04

TITLE : DENTAL OCCLUSION RECORDING MEMBER



**ABSTRACT :** PURPOSE: To safely and certainly obtain the habitual occlusal position obtained under an unconscious state, by constituting the title recording member of a material low in ductility such as ceramics, hard plastics or a fibrous material and providing hue difference thereto in the thickness direction thereof.

CONSTITUTION: An occlusion recording member A is molded into a plate shape by integrally laminating a plurality of hard plastic sheets 1... having different colors and determined in thickness. The sheets 1... are colored red, white and blue and, as a result, a plurality of layers having definite thicknesses and different hues in the thickness direction are formed. The surface of the occlusion recording member A is abraded and depressed by the occlusal action of pairing teeth (artificial teeth) 31... accompanying daily chewing motion and stripe patterns 41... are developed on the depressed parts 4 by the hue difference between the respective layers. The depth of each of the depressed parts 4 is identified from hues and the locus of occlusal motion is confirmed from the opening area thereof. On the basis of these recording data, the formation of the final denture fitted to the inherent habitual jaw position of a patient with high accuracy, the correction of the teeth and the alteration of the occlusal mode of a prosthetic tooth can be performed in an extremely simple manner.

COPYRIGHT: (C)1989,JPO&Japio

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭64-37949

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和64年(1989)2月8日

A 61 C 19/04

K-6859-4C

審査請求 有 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 歯科咬合記録部材

⑯ 特 願 昭62-193413

⑰ 出 願 昭62(1987)7月31日

⑱ 発 明 者 和 田 弘 毅 大阪府吹田市山手町3-12-3

⑲ 発 明 者 堤 嵩 詞 兵庫県西宮市御免町5-16

⑳ 出 願 人 和田精密歯研株式会社 大阪府大阪市東淀川区西淡路6丁目1番41号

㉑ 代 理 人 弁理士 松野 英彦

#### 明 細 書

##### 1. 発明の名称

歯科咬合記録部材

##### 2. 特許請求の範囲

1. セラミックス、硬質プラスチック及び繊維性材等の屈延性の少ない部材より成り、厚み方向に色相差を有することを特徴とする歯科咬合記録部材。

2. 上記部材が複数の異色シートを積層一体としたものである特許請求の第1項記載の歯科咬合記録部材。

##### 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、歯科矯正歯作成の際の無歯顎或いは有歯顎の咬合採得における上下顎の位置関係を記録する為の新規な歯科咬合記録部材に関する。

(従来の技術)

上下顎の歯牙が欠損し、上下顎の位置関係のガイドがなくなった場合、従来は歯科医師の診断に

よりその位置が決められていた。具体的には、先ず、患者から採得された印象に基づき作成された口腔模型上にワックス等による想像的歯列アーチの平面的咬合堤を作成しこれを口腔内に装着する。次いで、歯科医師の診断により咬合堤を削除又は補追しながら咬合高径を決定する。この際咬合堤は、ナイフ又はワックスが熔融するに足る熱を持った咬合平面スパチュラにて熔融除去される。この平面は凹凸が激しく、これを均す為サンドペーパー上で調整する。高径が決定されたら水平的顎位を決定するが、これも通常の場合は経験的位置、患者の訴求する位置、ゴシックアートルーサーまたはワックス等で調整されたチェックバイトを利用して歯科医師の誘導によって位置決めされる。こうして得られた平面及び水平的顎位は、ナイフでマーキングしたり印象材で固化させたり、加熱されたくさび顔にて上下咬合堤を固定し、一塊にして口腔外に取り出される。

(発明が解決しようとする問題点)

上記の如き咬合採得法は、歯科医師による顎誘

導または緊張状態下にある患者の感覚によるものである。これによって得られる咬合関係は日常の生活における発音、飲食等口腔諸筋肉の運動を無視した状態であり、習慣性運動とは異なる場合が多い。もし、この中心位や高径が異なった場合、口腔諸筋肉や顎関節に無理な運動を強制し、各種障害を起したり、得られた義歯が思うようにコントロールできないことから来るストレス、更には基本的にはスムーズな発音機能の障害、義歯の転覆や動揺による咀嚼不良、粘膜、顎骨の炎症、退縮等を引き起す。

本発明は、上記の如く無意識の状態で得られる習慣性の咬合位を安全確実に採得するための新規な歯科咬合記録部材を提供せんとするものである。

(問題点を解決する為の手段)

上記目的を達成する為の本発明の歯科咬合記録部材は、セラミックス、硬質プラスチック及び繊維性材等の展延性の少ない部材より成り、厚み方向に色相差を有することを特徴とするものである。

患者に日常の生活をさせる。その結果、天然歯牙又は人工歯の凸面に接する上記記録部材の咬合点には咬耗により圧痕が生じる。この時患者固有の顎運動の特徴が圧痕面の広さや、深さ、長さによって記録される。本発明の記録部材は、厚み方向に色相差を有しているから、摩耗度合いによってその色相差が視覚され、これによりその深さが同定され、且つその面積や方向によって顎運動の軌跡を確認することが出来る。こうして得られた情報は患者固有の習慣性顎位を示すものであり、且つ無意識下で得られる自然な運動の記録であり、斯かる記録部材は一種の生理的運動量の測定器ともなるものである。従って、この記録を元に本義歯の作成をすれば、勘や経験によらずとも生理的に自然な患者固有の咬合運動が本義歯に於いて再現されることになるのである。

(実施例)

以下、添付図面に基づき実施例を説明する。第1図は、本発明の歯科咬合記録部材の一実施例を示す斜視図、第2図は同記録部材を用いた咬合採

る。

上記部材は、複数の異色セラミックスシート、硬質プラスチックシート或いは特殊紙等の繊維性シートを板状若しくはブロック状に積層一体としたもの、或いは厚み方向に濃淡が連続的に変化するよう着色された板状若しくはブロック状の成型体等が採用される。斯かる部材の実体たるセラミックス、硬質プラスチック或いは繊維性材は、天然歯牙或いは人工歯等の対合歯よりも軟質ではあるが、咬合作用によって弾性変形せず且つ摩耗し易い材質であることが条件とされ、望ましい硬質プラスチックとしては、アクリル樹脂、ポリサルフォン樹脂等が採用される。

(作用)

本発明の歯科咬合記録部材を用いて咬合採得する場合、例えば、患者から印象採得して形成した口腔模型の臼歯部に該記録部材を装着し、対合歯として残存歯をそのまま充当するか、人工突起、咬耗し難い陶器、金属歯等の人工歯を排列し、これを患者の口腔内に試適し、この状態である期間

得の要領を示す概略説明図、第3図は同要領により得た記録部材の平面図及び縦断面図である。

(実施例-1)

第1図に示す咬合記録部材Aは、厚みが定められた複数の異色硬質プラスチックシート1…を積層一体に板状に成型したものであり、各シート1…は赤、白、青、の如く着色され、これにより厚み方向に厚みが一定の色相の異なる複数の層が形成されている。

第2図は上記咬合記録部材Aを用いた咬合採得要領を示すものであり、これを略述すれば、先ず、無歯顎の患者から印象採得して形成された下顎模型2の前歯部に人工歯21…を、臼歯部には上記記録部材Aを夫々その平均的位置に排列する(第2図(イ))。一方、第2図(ロ)に示す如く前臼歯部とも人工歯31…を排列した患者の上顎模型3を準備する。これらはいずれもワックスデンチャーとして作成されるもので調整が可能である。そして第2図(ハ)に示す通り上下顎模型2、3を合体させた状態で患者の口腔内に試適し、歯科医師

による辺縁や顎位等の診断の後仮の義歯を製作する。該仮義歯を再度患者の口腔内に装着し、この状態で1日～数週間日常の生活をさせる。この間、日常的咀嚼運動等に伴う対合歯(人工歯)31…の咬合作用により、咬合記録部材Aの表面が咬耗して凹み、上記層状の色相差によりその凹み部4に第3図に示す如く矯模様41…が発現される。この凹み部4の色相からその深さが同定され、また開口面積から咬合運動の軌跡が確認される。

斯かる記録がなされた口腔模型2、3を、咬合接触の状態から、顎位及び咬頭傾斜角等咬合様式が診断される状態で印象材等で一塊にして口腔外に取り出す。上記咬合記録部材A表面に現出された矯模様41…の情報等から本義歯を作成すれば、患者固有の習慣性咬合位が確実に再現される。

#### (実施例-2)

次に有歯顎患者の顎関節或いは筋肉異常等の診断に応用する場合の例を述べる。即ち、天然歯列或いは補綴歯の有歯顎患者の片顎咬合上面にスライディングプレート状に上記咬合記録部材Aを装

着し通常通り咬合させると、該記録部材Aの表面に自然な咬合記録即ち第3図の如き矯模様41…が発現される。この記録を指標にして矯正治療又は補綴歯の咬合様式の変更がなされる。従来、このような矯正治療又は補綴歯の咬合様式の変更をするために患者固有の習慣性咬合がどこにあるか診断するに際しては、上記と同様に歯科医師の誘導によりなされていたため、勘と経験に頼らざるを得なかったが、本発明の咬合記録部材Aによればこのような咬合採得が簡易且つ的確になされ、この種治療の精度が高められることになる。

尚、上記実施例では硬質プラスチックの異色シートを複数積層した例を示したが、厚み方向に濃淡が連続的に変化するよう着色された一体成型品も除外するものではない。この場合、咬耗形成された凹み部には連続的な色の濃淡が発現され、これにより深さが上記同様同定される。その他本発明を逸脱しない限り他の変更が可能であることは云うまでもない。

(発明の効果)

叙上の如く、本発明の歯科咬合記録部材は、その厚み方向に色相差を有しているから、これを用いて咬合採得すると、対合歯の凸面に接する部分で咬耗して凹み、そこに色相差による矯模様或いは濃淡差が発現され、これにより咬合深さ或いは顎運動軌跡の状態が的確に同定され、この記録データに基づき患者固有の習慣性顎位に高精度で適合した本義歯の作成、歯牙の矯正或いは補綴歯の咬合様式の変更等が極めて簡易になされる。従って、このような治療がなされた咬合状態は、習慣性咬合位になっている為、異常な咬合運動とはなり違ひ、義歯の転位移動もなく、人工歯の咬合ガイドによる異常な筋肉運動も発生しない為、ストレスも発生せずまた顎関節や筋肉の異常も誘発しなくなり、歯科治療技術の向上に大きく貢献することになるのである。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の歯科咬合記録部材の一実施例を示す斜視図、第2図は同記録部材を用いた咬合採得の要領を示す概略説明図、第3図は同要領

により得た記録部材の平面図及び縦断面図である。

#### (符号の説明)

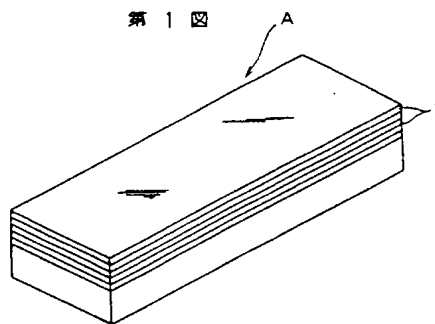
1…硬質プラスチックシート、 2…下顎模型、  
21…人工歯、 3…上顎模型、 31…人工歯、  
4…凹み部、 41…矯模様、 A…歯科咬合記録部材。

- 以上 -

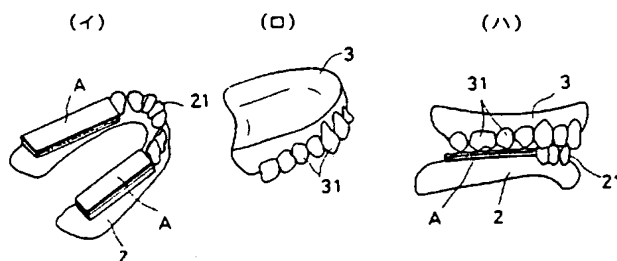
出願人 和田精密歯研株式会社

代理人 弁理士(6235)松野英彦

第 1 図



第 2 図



1…硬質プラスチックシート、2…下顎模型、21…人工歯、  
3…上顎模型、31…人工歯、4…凹み部、41…縦模様、  
A…歯科咬合記録部材

第 3 図

